

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

Майсак Н.Н.

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам»,

ул. Академическая, 27, Минск, Беларусь, 220072, vok-n@mail.ru

РАЗНООБРАЗИЕ КОЛОВРАТОК И ВЕТВИСТОУСЫХ РАКООБРАЗНЫХ ЛИТОРАЛЬНОГО ПЛАНКТОНА И ПЕРИФИТОНА В РАЗНОТИПНЫХ ОЗЁРАХ

Работа проведена в июле-сентябре 2004-2005 гг. на трёх озёрах Нарочанской группы (Беларусь): оз. Нарочь (мезотрофное), Мястро (слабозвтрофное) и Баторино (эвтрофное). Модельными видами макрофитов были рдест блестящий *Potamogeton lucens* L., рдест плавающий *Potamogeton natans* L. и кубышка желтая *Nuphar lutea* (L.) Smith. Для отбора проб использовали полиэтиленовые мешки, которые натягивали на растение сверху вниз, закрывали и подрезали растение. Затем осторожно доставали макрофит из пакета и тщательно отмывали его в дистиллированной воде. В полученной таким образом перифитонной пробе тотально учитывали коловраток и ракообразных. В оставшейся в мешке воде вели определение численности и видового состава коловраток и ракообразных прибрежного планктона.

За период исследований в оз. Нарочь обнаружено 56 видов коловраток в перифитоне и 72 в литоральном планктоне, в оз. Мястро - 51 и 75 видов и в оз. Баторино - 34 и 55 видов, соответственно. В сообществе коловраток литорального планктона наряду с видами, ассоциированными с макрофитами, представлены и типичные планктонные, обычные для пелагического комплекса, относящиеся к родам *Polyarthra*, *Synchaeta*, *Keratella*, *Conochilus*, *Ascomorpha*, *Kellicottia*, *Notholca*, *Filinia*, *Brachionus*, *Gastropus* и др. В перифитоне виды, характерные для пелагического планктона, отсутствовали.

Число видов ветвистоусых ракообразных во всех озерах также было выше в литоральном планктоне и составило в оз. Нарочь 14 видов в перифитоне и 18 в планктоне, в оз. Мястро 16 и 25 видов соответственно, в оз. Баторино - 14 и 23 вида. На макрофитах встречались в основном представители сем. *Chydoridae* (виды, относящиеся к родам *Alona*, *Alonella*, *Chydorus*, *Acroperus*, *Pleuroxus* и др.) и *Sida crystallina* O.F. Müller. В

литоральном планктоне, кроме выше перечисленных, присутствовали также виды родов *Bosmina*, *Ceriodaphnia*, *Simocephalus* и др.

В целом видовое разнообразие литорального планктона выше по сравнению с таковым перифитона за счет присутствия эупланктонных видов. Для коловраток значения индекса Шеннона в перифитоне для всех озер составили 1,08-1,95, планктоне 1,22-2,2. Наблюдается тенденция к снижению индекса в эвтрофном оз. Баторино. У ракообразных значения индекса Шеннона снижаются до 0,6-0,94 в перифитоне и 0,9-1,5 в планктоне, но с наименьшими значениями в мезотрофном оз. Нарочь.

Проведенный корреляционный анализ показал тесную связь видового разнообразия коловраток сообществ перифитона и литорального планктона для всех изученных макрофитов. Более высокие и достоверные значения коэффициентов корреляции получены для рдеста блестящего 0,9 ($p=0,0001$) в 2004 г. и 0,8 ($p=0,002$) в 2005 г. и рдеста плавающего 0,68 ($p=0,01$) в 2004 г. и 0,69 ($p=0,019$) в 2005 г., при незначительных межгодовых колебаниях. Для кубышки желтой наблюдались существенные различия между годами: 0,43 ($p=0,16$) в 2004 г. и 0,81 ($p=0,001$) в 2005 г. Для ветвистоусых ракообразных полученные коэффициенты корреляции невысокие и статистически не значимые.

Таким образом, в зарослях литорали создается сложная структура взаимодействующих сообществ перифитона и литорального планктона, существенно различающихся от вида макрофитов и трофического статуса озер.

Мансурова И.М.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, iren9362@yandex.ru

ДОЛЯ БАКТЕРИЙ В ИНТЕНСИВНО РАСТУЩИХ КУЛЬТУРАХ ДИНОФИТОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ЧЁРНОГО МОРЯ

Исследована динамика роста бактерий в альгологически чистых культурах динофитовых водорослей *Prorocentrum cordatum*, *Prorocentrum micans*, *Glenodinium foliaceum* и *Gyrodinium fissum* при высокой ($200 \text{ мкЭ.м}^{-2}.\text{с}^{-1}$) и низкой ($20 \text{ мкЭ.м}^{-2}.\text{с}^{-1}$) интенсивностях света в течение 4- 7 суток.

Показано, что при температуре $18 - 20^{\circ}\text{C}$ и высокой интенсивности света удельная скорость роста водорослей в интенсивно растущих культурах достигала максимальных значений. Так, у *G. foliaceum* она составляла $0,90 \text{ сут}^{-1}$, у *P. cordatum* – $0,80 \text{ сут}^{-1}$, у *G. fissum* – $0,50 \text{ сут}^{-1}$. При